

标本运输箱消毒效果评价

唐云海(杭州友好医学检验中心 310053)

【摘要】 目的 对标本运输箱消毒效果进行评价,监测其有效性。**方法** 通过标本运输箱表面细菌培养,计算其细菌菌落总数(cfu/cm²)。**结果** 消毒前和消毒处理后细菌菌落总数差异有统计学意义。**结论** 消毒处理后标本运输箱满足生物安全要求。

【关键词】 标本运输箱; 消毒; 生物安全

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.12.056 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2011)12-1632-01

标本运输箱作为第三方医学独立实验室标本运输的重要工具是否满足生物安全要求,直接关系到对标本接收人员、环境及标本本身的影响。监测标本运输箱表面细菌菌落总数,评价其是否满足生物安全要求。

1 材料与方法

1.1 材料 90 mm 灭菌平皿。5 cm×5 cm 灭菌规格板。10 mL 灭菌生理盐水。营养琼脂;哥伦比亚琼脂(oxid)。无菌棉签。标本运输箱:便携式 0~8 °C 冷藏保温箱(深圳五洋实业发展有限公司)。

1.2 方法

1.2.1 随机取 5 只标本运输箱作消毒前和消毒处理后箱体表面和内壁细菌培养,计算细菌菌落总数,每周 1 次,连续 4 周。

1.2.2 标本运输箱消毒处理 用 1:100 施康消毒液擦拭箱体内外表面,紫外线照射 1 h。

1.2.3 采样部位 标本运输箱编为 5 个号,采样内表面、外表

面 2 个点。

1.2.4 采样方法 用 5 cm×5 cm 灭菌标准规格板放在箱体各采样部位,用浸有灭菌生理盐水的棉拭子在规格板内横竖往返各涂抹 5 次,并随之转动棉拭子,连续采样 1~4 个规格板表面积,剪去手接触部分,将棉拭子装入 10 mL 采样液内,震荡 20 次。

1.2.5 细菌菌落总数检查 取 1 mL 采样液放入灭菌平皿内,用营养琼脂作倾注培养,置 36 °C 培养箱内培养 24 h。

1.2.6 菌落计数^[1] 细菌菌落总数(cfu/cm²)=平皿菌落总数×稀释倍数/采样面积。

1.2.7 判断标准 箱体表面细菌菌落总数小于 5 cfu/cm²。

2 结果

消毒前后标本运输箱平均细菌菌落总数(cfu/cm²),见表 1。

表 1 消毒前后标本运输箱平均细菌菌落总数(cfu/cm²)

项目	1 号标本运输箱		2 号标本运输箱		3 号标本运输箱		4 号标本运输箱		5 号标本运输箱	
	内表面	外表面								
消毒前	18	28	15	33	26	32	21	27	34	56
消毒后	0	1	0	0	2	3	1	2	4	3

注:菌落总数有效数字取整数,不足 1 以 1 计。

3 讨论

对标本运输箱进行日常消毒是实验室工作制度中的重要内容,同时对其消毒效果进行监测评价也是实验室生物安全管理重要组成部分。在实践中如何解决因标本运输箱污染导致临床标本检测结果异常、人员感染事故及环境污染引起的实验室意外等问题是第三方医学独立实验室急需解决的现实问题,而标本运输箱消毒效果监测也往往是临床实验室最易忽视的环节。国外资料报道临床标本检测结果异常 80% 以上与标本前处理有关,同时临床资料证实感染性疾病的发生与病原菌的数量、感染途径及机体的免疫力相关。顾华和蒋健敏^[2]在浙江省生物安全实验室工作人员现况调查中报道实验室内意外事故占 9.09%,个人实验室感染占 3.64%。加强临床实验室生物安全管理及防护是临床实验室建设的重要内容^[3],按《病原微生物实验室生物安全管理条例》要求进行生物安全上岗培训是有效防范实验室意外事故的一种重要保障性措施。目前我国还没有建立专门针对实验室意外事故和感染事件的报告管

理体系,没有对实验室内意外事故进行监测^[2]。监测标本运输箱表面细菌菌落总数,评价其消毒效果是保证实验室满足生物安全要求的一个方面。本研究中消毒处理后的标本运输箱其表面细菌菌落总数明显低于消毒前,满足生物安全管理中对人员、环境及相关内容的要求。

参考文献

[1] 陆永绥,张伟民. 临床检验管理与技术规程[M]. 杭州:浙江大学出版社,2004:107.
 [2] 顾华,蒋健敏. 浙江省生物安全实验室工作人员现况调查[J]. 浙江预防医学,2009,21(8):78-80.
 [3] 栾秀霞. 临床实验室生物安全的管理及防护[J]. 实用医技杂志,2008,15(21):2748-2749.

(收稿日期:2011-01-11)